

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-195421

(43)Date of publication of application : 15.07.1994

(51)Int.Cl.

G06F 15/60

D03C 19/00

(21)Application number : 04-359391

(71)Applicant : ARA KURIEESHYON:KK

(22)Date of filing : 25.12.1992

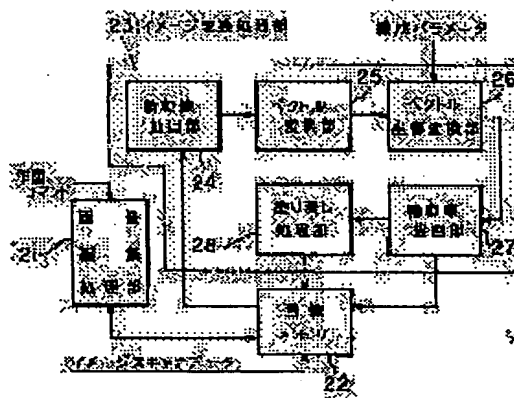
(72)Inventor : ARAKAWA MASAHIRO

### (54) TEXTILE DESIGNING DEVICE

#### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To drastically shorten a period from designing to the completion of a product by automating the whole process from the plan designing of textile to weaving.

**CONSTITUTION:** An outline extracting part 24 extracts outline data of the pattern of each color from raster data (positive picture) drawing the pattern of textile. A vector transformation part 25 transforms extracted outline data of the pattern of each color to vector data. A vector coordinate transformation part 26 coordinate-transforms vector data of the pattern of each color based on a parameter showing the density of the warp and the weft of textile to enlarge/reduces an image. An outline plotting part 27 plots the outline of the pattern of each color in a memory by a dot density corresponding to the density of the warp and the weft of textile based on transformed vector data. A paint-out processing part 28 paints-out the inside of the outline of the pattern of each color with each color so as to generate raster data for preparing a design drawing with the dot density corresponding to the density of the warp and the weft of textile.



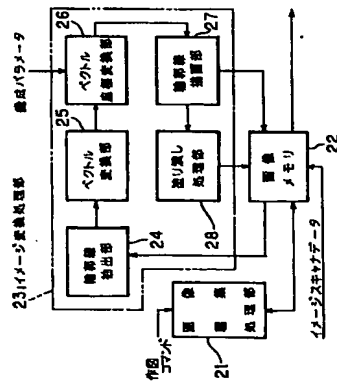
(51) Int. Cl. <sup>8</sup> G 0 6 F 15/60 D 0 3 C 19/00	識別記号 3 8 0 D 7623-5 L Z	戸内整理番号 F 1	技術表示箇所
(21) 出願番号 (22) 出願日	特願平4-358391 平成4年(1992)12月25日	審査請求 符 請求項の数 1	(71) 出願人 株式会社アラクリエーション 東京都中央区東日本橋1丁目1番3号 (72) 発明者 荒川 正博 東京都中央区東日本橋1丁目1番3号 会社アラクリエーション内 (74) 代理人 弁理士 伊丹 勝
			(金 7 頁)

(54)【発明の名称】造物デザイン装置

(57) [要約]

【目的】 建物の企画デザインから完成までの全工程を自動化することができ、デザインから製品完成までの期間を本題に短縮する。

**【構成】** 輪郭線抽出部 2-4は、図物の模様を描いたラスターデータ（正絵）から各色の模様の輪郭線データを抽出する。ベクトル変換部 2-5は、抽出した各色の模様の輪郭線データをベクトルデータに変換する。ベクトルデータの各要素は、各色の模様のベクトルデータを座標の総和及び平均の密度を示すパラメータに基づいて座標の総和及び平均の密度を算出する。輪郭線描画部 2-7は、変換されたベクトルデータに基づいて各色の模様の輪郭線を図物の総和の総和及び平均の密度と対応したドット密度でメモリに描画する。塗り直し処理部 2-8は、各色の模様の輪郭線の内部を色色に塗り直し、図物の総和及び平均の密度と対応したドット密度の重ね図を作成用のラスターデータを生成する。



【特許請求の範囲】

【図表1】 植物の根群を描いた植物データカードから

この輪郭線描画手段で描画された各色の模様線の輪郭線の内部を各色に塗り潰して前記織物の縦糸及び横糸の密度と対応したドット密度の意匠図作成用のラスターデータを生成する塗り潰し処理手段とを具備してなることを特徴とする織物デザイン装置。

【發明の詳細な説明】

【0001】  
 【産業上の利用分野】 本発明は、ジャカード織機等を用いて織成される先染め生地の様相をデザインするためのウェアデザイン装置に関し、特にコンピュータグラフィックスの手法を用いて織物をデザインする織物デザイン装置に関する。

[0002]

[illegible]

【0003】ジャカード織機を使用した伝統的な織物製  
 造工段は、概ね次のようなものである。

(1) 織物の模様を色付きで描く。これを正絵と呼ぶ。  
(2) 正絵の裏す対して、糸の直径や糸の間隔等を考  
えて緯糸と緯糸の本数を決定する。

(3) 縦糸と横糸の交差によって形成される各矩形に相当するマス目を持つ方眼紙に、上述した正給と相似な並大図を、各マス目に色付けしながら作製する。これを意匠図と呼ぶ。

【0004】(4) この意匠図をもとに数紙を製作する。数紙はパンカード形式となっており、1枚が植物の図案1本分(1本分)に相当し、数紙の縦長の位置を制御する。この数紙は、図案の本数に相当する枚数分だけ必要で、通常、1つのデザインで数千枚、数万分ものなる孔は10万枚を超えることがある。また、数紙に穿たれる孔は図案1本1本を元に引き上げるかどうかを指示するもの

(2) 特開平6-195421

2

で、縦糸の本数に対応する。

(5) 作製された紋紙は、ジャカード織機に装巻される。そして、織機を起動せると、紋紙1枚毎に、孔の有無に応じて緯糸が上に引き上げられるかどうか制御され、緯糸の間隔を縫って緯糸が走行する工段を繰返され、ことにより、生地が織り上げられていく。なお、走行する緯糸は、織機に合わせて張られていく。

【0005】このような伝統的な工図に対し、最近では、コンピュータグラフィックスの手法を用いて、正座に相当するグラフィックイメージをディスプレイ上に表示作成することがなされている。また、デザインされた絵の並立図を高度解像度ドラムスキャナ等で読取ってコンピュータに入力し、使用する線長及び線系の太さや間隔等の諸要素を入力することにより、便紙の方面紙に基くべく図面をコンピュータ内に作成し、紙紙作成のためのデータや印刷用のコンピュータデータを作成するためのデータや印刷用のデータも生成されている。

100081

【解明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した、従来のシステムズデザインにおいても、企画デザインから構成までの全工程を、そして自動化には至っていないのが現状である。その原因は、コンピュータグラフィックス技法を使用して作成されたイメージデータを、意図図作成用として直接取り込めないことにより、これは、コンピュータ上で作成されたイメージを任意の大きさ、位置、向き、色などに変換して、紙上に落す必要が生ずるからである。

【0007】即ち、ネクタイ等の生地を製作する場合、一般的には $1/10 \sim 1/12$ mmといった極めて細い糸が使用される。このため、線糸及び線糸の密度に对应した意匠図を作成する場合、1つのマス目の大きさは0.

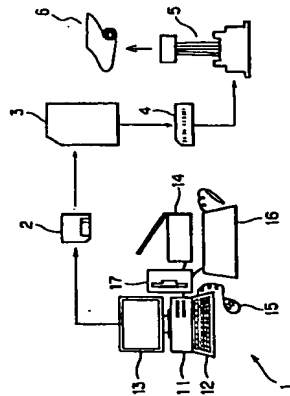
1mm角以下となる。グラフィックイメージからこのように任意図面を作成する場合、このマウス目内に少なくとも1個のドットデータが存在しなくてはならない。これに対して、コンピュータグラフィックスによるデザイン作業においては、全体イメージがディスプレイ上に表現される必要であったり、イメージスキヤナで写真等を取り込んで構築するといったことが頻繁になされるため、任意図面作成のためには更に要求されるイメージデータよりも一般的には粗いドットのイメージデータを使用することになり、このため、両イメージデータのドット密度が等しくないという問題が発生する。

【0008】そこで、従来は、コンピュータで作成された粗いイメージデータを一路プリンタで再度データを取り込んでから、高解像度画像出力システムを用いて取り込んだ、高解像度画像データからイメージデータを再度取り込むという手順のかかる作業が必要であり、製品完成までの期間を十分に短くすることができないという問題点があった。

【0009】本発明はこのような問題点を解決するため



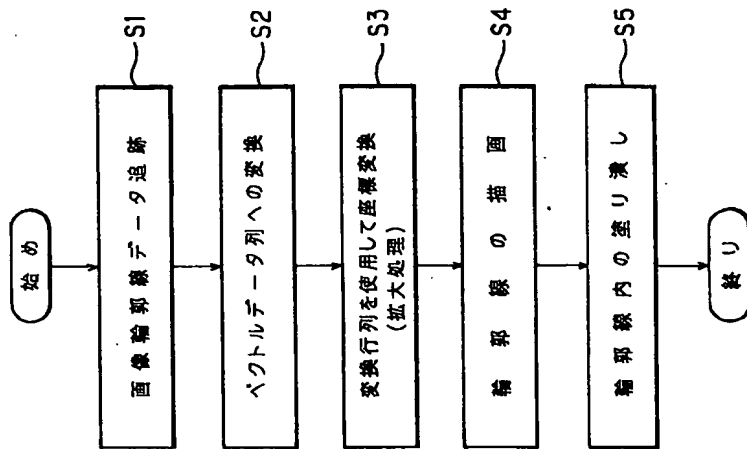
【図1】



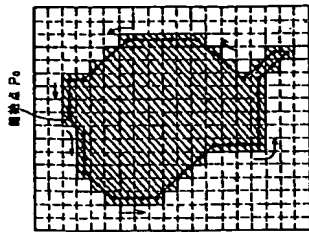
【図8】



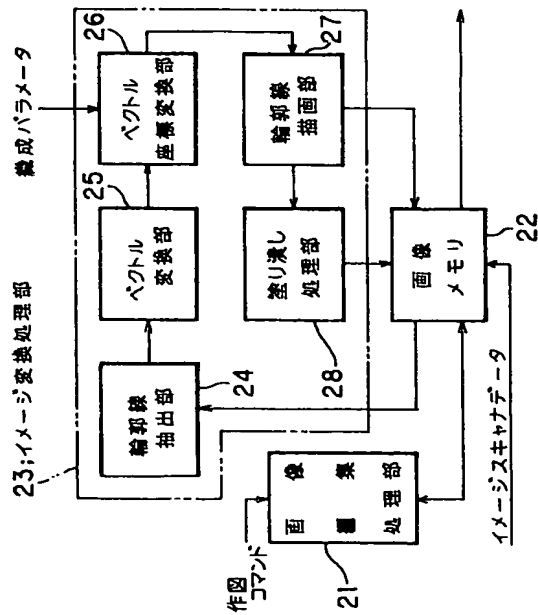
【図3】



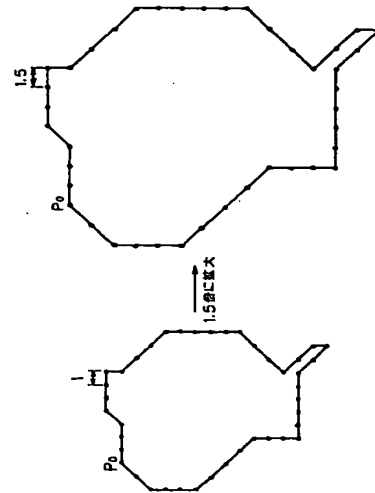
【図5】



【図2】



【図7】



【図4】

